

## INTISARI

*Pabrik metil klorida dari metanol dan hidrogen klorida dengan kapasitas 100.000 ton/tahun direncanakan didirikan di Kota Cilegon, Banten dengan luas tanah 47.294 m<sup>2</sup>. Pabrik dengan bentuk badan usaha Perseroan Terbatas ini beroperasi secara kontinyu 24 jam per hari dengan jumlah tenaga kerja 400 orang. Adapun kegunaan dari metil klorida adalah sebagai bahan baku dalam pembuatan silikon dan tetrametillead, dalam pembuatan herbisida, juga sebagai solvent katalis dalam pembuatan butyl rubber*

*Proses pembuatan metil klorida dijalankan dalam reaktor fixed bed multitube menggunakan katalis zinc chloride (ZnCl<sub>2</sub>) pada suhu 220°C dan tekanan 5 atm. Reaksi yang terjadi merupakan reaksi eksotermis, sehingga perlu didinginkan menggunakan media pendingin Dowtherm A. Hasil keluaran reaktor berupa gas dimanfaatkan untuk proses pemanasan pada HE-01 dan HE-03, kemudian dilakukan pendinginan melalui Cooler lalu dilewatkan pada kondensor parsial untuk diembunkan, kemudian fase gas dan cairan dipisahkan menggunakan separator SP-04. Hasil atas pada SP-04 berupa gas HCl direcycle ke umpan HE-03 dan cairan hasil bawah SP-04 dialirkan ke stripper ST-01 untuk memisahkan metil klorida sebagai produk atas dan air sebagai produk bawah. Air sebagai produk bawah dialirkan menuju UPL. Produk atas ST-01 yaitu metil klorida dialirkan menuju tangki penyimpanan. Pabrik metil klorida membutuhkan air untuk kelangsungan proses yang diolah dari Krakatau Tirta Industri Cilegon sebanyak 18924,680 kg/jam. Kebutuhan steam terpenuhi sebanyak 10.541,748 kg/jam. Daya listrik disuplay PLN sebesar 160 kW.*

*Berdasarkan evaluasi ekonomi, modal tetap (Fixed Capital Investment) yang diperlukan untuk mendirikan pabrik sebesar US\$ 51.152.847,82 + Rp645.339.726.429,64 dan modal kerja (Working Capital) sebesar Rp701.194.300.811. Harga jual Rp 27.328,00/kg. Persen Return On Investment (ROI) sebelum pajak 44,26% dan sesudah pajak 22,13%, sedangkan Pay Out Time (POT) sebelum pajak 1,84 tahun dan sesudah pajak 3,11 tahun. Break Even Point (BEP) sebesar 40,80% dan Shut Down Point (SDP) sebesar 23,46%. Discounted Cash Flow Rate (DCFR) terhitung sebesar 39,29%. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa pabrik ini sangat menguntungkan dan layak untuk dikaji lebih lanjut .*